**پروژه برنامه نویسی سوکت درس شبکه های کامپیوتری 1 استاد : آقای دکتر صادقیان**

**برنامه نویسی پروکسی وب چند ریسمانی :**

در این پروژه باید یک سرویس دهنده پروکسی به زبان برنامه سازی جاوا بنویسید که دارای امکانات زیر باشد :

1. Cache Server : در اولین مشاهده وب سایت ، فایل های اشیای آن در کش محلی ذخیره می گردد و در مشاهده های بعدی از محل کش بارگیری می گردد
2. Filtering: امکان بلاک نمودن برخی URL ها در پراکسی سرور که در این صورت امکان مشاهده آدرس های بلاک شده برای کلاینت ها مقدور نخواهد بود.
3. Multithreading : امکان اتصال چندین کلاینت به صورت همزمان وجود دارد
4. User Interface : دارای یک رابط کاربر گرافیکی برای مشاهده لیست وب سایت های بلاک شده و افزودن آدرس های جدید به آن – مشاهده لیست وب سایت های کش شده – مشاهده لیست کلاینت های متصل به سرور – گزینه ای برای بستن سرور پراکسی و ... باشد

برای پیاده سازی این پروژه صرفا به برنامه سمت Proxy Server نیاز خواهد بود و برای سمت کلاینت ها از مرورگرهای اینترنت استفاده می گردد که دسترسی آنها به اینترنت از طریق سرور پراکسی برقرار خواهد شد.

1. کلیه درخواست های مرورگر اینترنت واقع درسمت کلاینت به سرور پراکسی عودت داده می شود
2. سرور پراکسی ضمن دریافت درخواست ها، آدرس URL را استخراج می نماید
3. با جستجو در لیست آدرس های بلاک شده در صورت فیلتر بودن آن پیام مناسب نمایش می دهد
4. اگر وب سایت مقصد قبلا کش شده باشد آن را از محل cache محلی نمایش می دهد در غیر اینصورت ضمن ایجاد یک TCP Connection جدید به وب سرور مقصد فایل های مورد نیاز را بارگیری نموده و آن ها را از طریق ارتباط قبلی برای کلاینت (مرورگر) ارسال می نماید. همچنین کلیه عناصر وب سایت بارگیری شده را در Cache برای بازدید های بعدی ذخیره می نماید.
5. در پایان، ارتباط جاری مرورگر سمت کلاینت با سرورپراکسی بسته می شود.

تذکر : هر گونه کپی برداری و شباهت کد های پروژه شما با موارد موجود در منابع دیگر به دقت بررسی شده و ضمن ارائه کامل پروژه توسط دانشجو به موارد کپی شده نمره ای تعلق نخواهد گرفت.

فایل های کد نوشته شده به زبان برنامه سازی جاوا به همراه یک فایل گزارش pdf که شامل توضیحات لازم از پیاده سازی و اجرای برنامه باشد در قالب یک فایل فشرده در سامانه دروس ارسال گردد.